

**KEMAMPUAN *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE*  
MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS DALAM MENYUSUN  
RPP TAHUN AKADEMIK 2015/2016**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:**

**ATIKA INTAN PRATIWI**

**A 420 120 067**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

## HALAMAN PERSETUJUAN

**KEMAMPUAN *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE*  
MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS DALAM MENYUSUN  
RPP TAHUN AKADEMIK 2015/2016**

Diajukan Oleh :

**Atika Intan Pratiwi**

**A420120067**

Artikel Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 26 April 2016



**Dra. Hariyatmi, M.Si**

NIP. 196212161988032001

## HALAMAN PENGESAHAN

**KEMAMPUAN *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE*  
MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS DALAM MENYUSUN  
RPP TAHUN AKADEMIK 2015/2016**

OLEH :

**ATIKA INTAN PRATIWI**

**A420120067**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Selasa, 26 April 2016

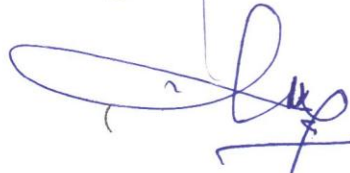
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Dra. Hariyatmi, M.Si

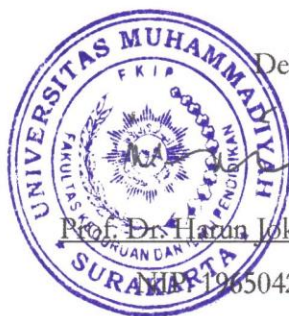
(  )

2. Dr. Sofyan Anif, M.Si

(  )

3. Drs. Djumadi, M.Kes

(  )



Dekan,

  
Prof. Dr. Hartono Ioko Prayitno, M.Hum.

NIDN 196504281993031001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Atika Intan Pratiwi

NIM : A420120067

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Artikel Publikasi : Kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam Menyusun RPP Tahun Akademik 2015/2016.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti artikel publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 26 April 2016

Yang membuat pernyataan,



Atika Intan Pratiwi

A420120067

**KEMAMPUAN *PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE* MAHASISWA  
PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS DALAM MENYUSUN RPP TAHUN AKADEMIK  
2015/2016**

Atika Intan Pratiwi<sup>1)</sup>, Hariyatmi<sup>2)</sup>, Program Studi Pendidikan Biologi, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, April, 2016.

Email : [atikaintanpratiwi@gmail.com](mailto:atikaintanpratiwi@gmail.com)

**Abstrak**

Guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, guru perlu menguasai beberapa kategori ranah pengetahuan agar dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran dengan baik, salah satunya ranah *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). PCK merupakan perpaduan antara pengetahuan konten (CK) dan pengetahuan pedagogi (PK) seorang guru agar mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan CK, PK, PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam Menyusun RPP tahun ajaran 2015/2016. Metode penelitian yang digunakan adalah metode dokumentasi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2015 sampai dengan Juni 2016 di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS. Data penelitian ini berupa kemampuan CK, PK, dan PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS angkatan 2013 yang telah menempuh mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi (PPB). Populasi penelitian adalah seluruh data RPP yang telah dibuat mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS angkatan 2013 yang berjumlah 165. Sampel diambil secara random sampling yaitu 70 data RPP mahasiswa dari kelas A, B, C, D, dan E. Kesimpulan menunjukkan bahwa kemampuan CK dilihat dari tiga subaspek memperoleh persentase masing-masing : a) kesesuaian materi 78.22% (baik), keluasan dan kedalaman materi 64.04% (cukup), pengembangan materi 41.9% (kurang). Kemampuan PK : a) pengetahuan model 65.36% (cukup), b) pengetahuan media 71.57% (baik), dan c) pengetahuan evaluasi 75% (baik). Kemampuan PCK : a) kegiatan pendahuluan 65.6% (cukup), kegiatan inti 94.41% (sangat baik), dan c) kegiatan penutup 51.9% (kurang). Secara keseluruhan kemampuan CK mahasiswa calon guru mendapatkan 61.39% (cukup), kemampuan PK mendapatkan 70.65% (baik), dan kemampuan PCK 70.64% (baik).

**Kata Kunci :** RPP, perencanaan pembelajaran biologi, kemampuan PCK

**Abstract**

*A teacher is one of main successful factors in learning process. Therefore, teachers must dominate some category of knowledge in order to create and do the study well, for example is Pedagogical Content Knowledge (PCK). PCK is a combination between Content Knowledge (CK) and Pedagogic Knowledge (PK) from a teacher in order to achieve the purpose of study. The purpose of this research is to know CK, PK, and PCK ability from the students of Biology Education of FKIP UMS in the preparation of lesson plan in 2015/2016 academic year. The research use documentation method. The kind of the research is qualitative descriptive. The research start from November 2015 untill April 2016 in Biology Education Studies Programe of FKIP UMS. Data of the research is CK, PK, and PCK ability from students of Biology Education of FKIP UMS in 2013 degree that have finished Preparation of Biology Learning (PPB) subject. Populations of the research are all the data of lesson plan that have been made by 165 students of Biology Education of FKIP UMS in 2013 degree. Samples are 70 lesson plan of students from class of A, B, C, D, and E that are taken by random sampling. The result of the research show that the ability of CK views of three sub aspects earn a percentage of each: a) the suitability of the material 78.22% (good), b) the breadth and depth of the material 64.04% (enough), c) material development 41.9% (approximately). PK capabilities: a) model knowledge 65.36% (enough), b) media knowledge 71.57% (good), c) evaluation knowledge 75% (good). PCK capabilities: a) preliminary activities 65.6% (enough), b) the core activities 94.41% (excellent), and c) the closing 51.9% (approximately). Overall students get 61.39% (enough) in CK ability, 70.65% (good) in PK ability, and 70.64% (good) in PCK ability.*

**Keywords :** lesson plan, preparation of biology learning, PCK ability.

## 1. PENDAHULUAN

Guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam proses pembelajaran. Terdapat tujuh kategori ranah pengetahuan yang penting dikuasai oleh guru agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik, antara lain pengetahuan tentang: (a) konten (*Content Knowledge*), (b) pedagogi yang sesuai dengan konten (*Pedagogical Content Knowledge*), (c) karakteristik siswa (*Knowledge of Learners*), (d) pedagogi umum (*General Pedagogical Knowledge*), (e) pendidikan secara umum (*Knowledge of Education Content*), (f) kurikulum (*Curriculum Knowledge*), dan (g) tujuan pendidikan (*Knowledge of Educational ends, purposes, and value*) (Arends, 2007).

Perencanaan Pembelajaran Biologi merupakan salah satu mata kuliah yang dapat mengembangkan kemampuan PCK mahasiswa agar dapat menciptakan proses pembelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Melalui keterampilan dalam menyusun RPP mahasiswa calon guru akan dapat membayangkan suatu kegiatan pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran dikatakan berhasil, apabila guru mampu mengantarkan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan, dan bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian Etkina (2010) menyatakan bahwa paling tidak terdapat tiga pilar pengetahuan dasar seorang guru sains yaitu *Content Knowledge* (CK), *Pedagogical Knowledge* (PK), dan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). CK merupakan kemampuan dasar guru dalam menguasai materi pembelajaran, PK merupakan pengetahuan umum tentang bagaimana siswa belajar, termasuk pengetahuan tentang psikologi kognitif, tentang bagaimana memori siswa bekerja, belajar secara kolaborasi melalui group, dan lainnya, sedangkan PCK yaitu pengetahuan tentang bagaimana seorang calon guru mengkombinasikan CK dan PK dalam mengelola pembelajaran sehingga dapat meningkatkan dan mencapai kemampuan akademik siswa secara optimal

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan CK, PK, dan PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam menyusun RPP tahun akademik 2015/2016, sebagai bahan evaluasi bagi dosen pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi (PPB) dan memberikan informasi kepada seluruh mahasiswa tentang kemampuan PCK yang baik dalam menyusun RPP.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2015 sampai April 2016 di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS, Jl. Ahmad Yani, Tromol Pos I, Pabelan, Kartasura, Surakarta 57102. Adapun subjek penelitian ini yaitu dokumen RPP yang telah dibuat mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS tahun akademik 2015/2016. Sedangkan objek penelitian ini adalah kemampuan CK, PK, dan PCK dari RPP yang telah dibuat oleh mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS tahun akademik 2015/2016.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan CK, PK, dan PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam menyusun RPP tahun akademik 2015/2016.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dokumentasi. Data dokumentasi berupa kemampuan CK, PK, dan PCK mahasiswa angkatan 2013 yang diperoleh dari RPP yang telah dibuat pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran Biologi (PPB).

Teknik analisis data penelitian ini dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu mencari dan menganalisis kemampuan CK, PK, dan PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam menyusun RPP tahun akademik 2015/2016.

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kemampuan CK pada penelitian ini meliputi tiga subaspek penting, yaitu kesesuaian materi dengan KD, keluasan dan kedalaman materi, serta pengembangan konsep materi. Ketiga pengetahuan inilah yang dapat mewakili kemampuan CK pada masing-masing mahasiswa calon guru dalam menyusun RPP.

**Tabel 2. Rekapitulasi Kemampuan CK Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam Menyusun RPP Tahun Akademik 2015/2016**

PENGETAHUAN	ASPEK	SUB ASPEK	(%)	KATEGORI
Content Knowledge	Pengetahuan konsep materi	1. Kesesuaian materi	78.22	Baik
		2. Keluasan dan Kedalaman materi	64.04	Cukup
		3. Pengembangan materi	41.9	Kurang
	$\bar{x}$		61.39	Cukup

Keterangan diadaptasi dari kriteria interpretasi skor (Arikunto, 2011) :

84% - 100%	: Sangat Baik (SB)	36% - 51%	: Kurang Baik (K)
68% - 83%	: Baik (B)	≤ 35%	: Tidak Baik (TB)
52% - 67%	: Cukup (C)		

Berdasarkan tabel 2, diperlihatkan bahwa persentase kemampuan CK keseluruhan 61.39% (cukup), sebanyak 78.22% (baik) terdapat pada subaspek kesesuaian materi, 64.04% (cukup) pada subaspek keluasan dan kedalaman materi, serta 41.9% (kurang) pada subaspek pengembangan materi. Kemampuan CK terdapat empat indikator penting yang saling berkaitan, yaitu kesesuaian materi dengan KD, indikator, tujuan, dan waktu pembelajaran berlangsung. Keluasan dan kedalaman materi memperoleh persentase 64.04% (cukup). Empat indikator pada subaspek yang diamati yaitu, penyusunan materi sesuai jenjang pendidikan, pembagian materi sesuai KD, penjabaran materi sesuai KD, dan menganalogikan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Kebanyakan dari mahasiswa calon guru pada kenyataannya hanya dapat memenuhi tiga indikator saja, karena dalam hal ini tidak semua materi dapat dianalogikan pada kehidupan sehari-hari. Pengembangan materi mendapat persentase 41.9% (kurang), karena kebanyakan mahasiswa mendapatkan materi pembelajaran hanya berasal dari buku guru dan buku siswa saja. Sumber lain yang digunakan mayoritas berasal dari internet, sehingga kecukupan materi sebagai bahan ajar sangat minim. Berdasarkan uraian tersebut, menunjukkan bahwa kemampuan CK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam menyusun RPP memperoleh persentase 61.39% (cukup). Kemampuan CK tersebut sangat perlu ditingkatkan lagi dalam menyusun komponen RPP, yakni pada subaspek pengembangan materi. Faktor utamanya adalah pengalaman mengajar mahasiswa angkatan 2013 yang masih sangat minim sehingga dalam hal ini mahasiswa calon guru masih mengalami kesulitan mengelola materi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Pengetahuan CK merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran karena guru dapat mengajarkan materi jika benar-benar menguasai karakteristik materi tersebut (Agustina, 2015).

Berdasarkan tabel 3. kemampuan PK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS tahun akademik 2015/2016 angkatan 2013 secara keseluruhan memperoleh persentase 70.65% (baik). Pada penelitian ini, kemampuan PK mahasiswa calon guru dibatasi pada pemahaman mahasiswa terhadap aspek pengetahuan model, pengetahuan media, dan pengetahuan evaluasi. Pada aspek pengetahuan model diperoleh persentase 65.36% (cukup), pada pengetahuan media 71.57% (baik), sedangkan pada pengetahuan evaluasi memperoleh 75% (baik).



**Tabel 3. Rekapitulasi Kemampuan PK Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam Menyusun RPP Tahun Akademik 2015/2016**

PENGETAHUAN	ASPEK	SUB ASPEK	(%)	KATEGORI
<i>Pedagogical Knowledge</i>	A. Pengetahuan Model	1. Penggunaan model	71.79	Baik
		2. Penggunaan berbagai macam strategi/metode	58.93	Cukup
		$\bar{x}$	<b>65.36</b>	<b>Cukup</b>
	B. Pengetahuan Media	1. Jenis media pembelajaran	60.95	Cukup
		2. Pemilihan media sesuai kegiatan pembelajaran	82.19	Baik
		$\bar{x}$	<b>71.57</b>	<b>Baik</b>
	C. Pengetahuan Evaluasi	1. Menyusun alat evaluasi sesuai materi	66.9	Cukup
		2. Pemilihan ranah penilaian	83.1	Baik
		$\bar{x}$	<b>75</b>	<b>Baik</b>
	$\bar{x}$		<b>70.65</b>	<b>Baik</b>

Kriteria diadaptasi dari interpretasi skor (Arikunto, 2011) :

84% - 100%	: Sangat Baik (SB)	36% - 51%	: Kurang (K)
68% - 83%	: Baik (B)	≤ 35%	: Tidak Baik (TB)
52% - 67%	: Cukup (C)		

Secara umum mahasiswa calon guru sudah memiliki kemampuan yang baik dan benar dalam menentukan penggunaan model pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dokumen RPP pada komponen tersebut. Hasil analisis menyatakan bahwa mahasiswa sudah mampu menentukan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan sesuai dengan materi pembelajaran. Selain itu, mahasiswa juga mampu menuliskan langkah-langkah pembelajaran dan mengelola waktu sesuai dengan model yang digunakan. Kemampuan PK pada penggunaan berbagai macam strategi dan metode mendapatkan hasil 58.93% (cukup), hal ini karena mahasiswa belum mampu membedakan antara strategi dan metode pembelajaran yang digunakan. Pengetahuan media pembelajaran memperoleh persentase 71.57% (baik), terdiri dari dua subaspek penting jenis media, dan pemilihan media sesuai dengan kegiatan. Pengetahuan jenis media memperoleh persentase 60.95% (cukup). Secara keseluruhan, pemilihan media yang sering digunakan oleh mahasiswa dalam menyusun RPP hanyalah berupa buku paket sebagai bahan ajar. Pemilihan media buku menjadi sumber alternatif yang mudah digunakan dan mudah didapat, karena sudah tersedia juga oleh pemerintah. Sumber media lain yang bisa digunakan biasanya berupa audio-visual seperti *Power Point*, Radio, Televisi, dan Video, selain itu mahasiswa calon guru juga dapat memanfaatkan barang-barang bekas disekitar sebagai media pembelajaran, karena dengan adanya penggunaan media pembelajaran peserta didik dapat lebih cepat memahami materi dan antusias dengan proses pembelajaran yang berlangsung. Pemilihan media sesuai dengan kegiatan memperoleh persentase 82.19% (baik). Pengetahuan evaluasi pembelajaran memperoleh persentase 75% (baik), yang terdiri dari dua subaspek penting meliputi penyusunan alat evaluasi dan pemilihan ranah penilaian yang tepat, dari kedua subaspek tersebut



penyusunan alat evaluasi mendapatkan persentase lebih rendah 66.91% dibandingkan dengan subaspek pemilihan ranah penilaian. Penyusunan alat evaluasi yang dibuat oleh mahasiswa umumnya hanya dapat menentukan teknik penilaiannya saja. Mahasiswa belum mampu untuk menyusun soal yang sesuai dengan tujuan, dan kaidah penulisan soal yang benar. Pemilihan ranah penilaian mendapatkan persentase 83.1% (baik). Secara keseluruhan, pada subaspek pemilihan ranah penilaian, mahasiswa sudah mampu menuliskan tiga ranah penilaian penting pada pengetahuan evaluasi, meliputi penilaian kognitif, psikomotor, dan afektif. Selain itu mahasiswa juga sudah mampu menuliskan rubrik penilaian dengan baik dan benar. Berdasarkan uraian tersebut menunjukan bahwa kemampuan PK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam menyusun RPP baik (70.65%). Hal ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Tian (2014) menyatakan bahwa rerata skor PK mahasiswa calon guru biologi berada pada kriteria baik. Artinya, mahasiswa calon guru telah memiliki pengetahuan pedagogik yang baik dan mampu menerapkan dalam pembelajaran biologi, seperti dalam melaksanakan pemilihan strategi yang digunakan, pemilihan media sebagai penunjang, penilaian peserta didik, dan mengelola serta menguasai kelas dalam pembelajaran. Namun kemampuan PK tersebut masih perlu ditingkatkan lagi dalam menyusun komponen RPP, yakni pada aspek pengetahuan/penggunaan model pembelajaran. Faktor utamanya adalah, perbedaan penggunaan reverensi model-model pembelajaran inovatif. Mayoritas mahasiswa calon guru belum mampu untuk membedakan antara strategi dan metode pembelajaran. Selain itu juga pengelolaan waktu sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan juga harus lebih diperhatikan, sehingga Rancangan Proses Pembelajaran dapat disesuaikan dengan tepat.

Kemampuan PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS tahun akademik 2015/2016 angkatan 2013 secara keseluruhan memperoleh persentase 70.64% (baik). Kemampuan PCK mahasiswa calon guru dapat dilihat dari aspek kesesuaian materi dengan model, media, dan evaluasi pembelajaran yang digunakan. Subaspek yang dianalisis meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

**Tabel 4. Rekapitulasi Kemampuan PCK Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam Menyusun RPP Tahun Akademik 2015/2016**

PENGETAHUAN	ASPEK	SUB ASPEK	(%)	KATEGORI
<i>Pedagogical Content Knowledge</i>	Kesesuaian materi dengan model, media, evaluasi dalam proses pembelajaran	1. Kegiatan pendahuluan	65.6	Cukup
		2. Kegiatan inti	94.41	Sangat Baik
		3. Kegiatan penutup	51.9	Kurang
		<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>70.64</b>	<b>Baik</b>

Keterangan diadaptasi dari kriteria interpretasi skor (Arikunto, 2011) :

84% - 100%	: Sangat Baik (SB)	36% - 51%	: Kurang (K)
68% - 83%	: Baik (B)	≤ 35%	: Tidak Baik (TB)
52% - 67%	: Cukup (C)		

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui kemampuan PCK pada kegiatan pendahuluan memperoleh persentase 65.6% (cukup), terdapat empat indikator penting pada subaspek ini, yaitu kegiatan apersepsi, motivasi, mencantumkan materi serta tujuan pembelajaran. Keempat indikator tersebut memiliki peran yang sama dan saling berkaitan pada aspek kegiatan pendahuluan. Pemusatan peserta didik pada kegiatan awal ini sangat berpengaruh terhadap kondisi peserta didik untuk mendapatkan pelajaran selanjutnya, penyampaian materi/bahan ajar dan tujuan pembelajaran juga tak kalah penting. Namun pada umumnya, mahasiswa calon guru masih sangat kurang dalam menyajikan kegiatan tersebut secara terperinci. Kebanyakan

mahasiswa hanya mampu menyebutkan dua indikator saja pada setiap kegiatan pendahuluan, yaitu kegiatan apersepsi dan penyampaian materi yang akan dijelaskan. Kemampuan PCK pada kegiatan inti memperoleh persentase 94.41% (sangat baik). Sesuai dengan kurikulum 2013 terdapat lima poin penting keterampilan proses saintifik. Kegiatan inti adalah proses pembelajaran yang dilakukan secara interaktif dan menyenangkan untuk memotivasi peserta didik agar aktif mengembangkan kreativitas, bakat, dan kemandirian belajar sesuai perkembangan fisik dan psikologis yang dialami. Kegiatan ini menggunakan pendekatan saintifik yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan peserta didik. Kemampuan PCK pada kegiatan intipun sudah mewakili sebagian besar mahasiswa calon guru dalam memahami pendekatan saintifik yang digunakan pada kurikulum 2013.

Kemampuan PCK pada kegiatan penutup, mendapatkan persentase 51.9% (kurang). Empat indikator yang terdapat pada kegiatan ini yaitu kegiatan refleksi/kesimpulan, kegiatan umpan balik, kegiatan penilaian (lisan/tertulis), kegiatan tindak lanjut (remedi, pengayaan, tugas) belum terpenuhi secara maksimal. Penilaian pembelajaran remedial disini seharusnya diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan program pengayaan diberikan kepada peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar lebih awal. Mahasiswa calon guru belum memahami tentang berbagai aspek kegiatan yang harus terlaksana pada kegiatan penutup dengan mengaitkan materi yang sedang diajarkan. Umumnya mahasiswa hanya mencantumkan sebagian dari komponen-komponen pada setiap kegiatan dilangkah pembelajaran, misalkan yang paling banyak dituliskan pada kegiatan ini adalah poin guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran, dan memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya, selain itu masih jarang yang menyebutkan keempat indikator pada kegiatan penutup tersebut secara runtut.

Berdasarkan uraian tersebut menunjukan bahwa kemampuan PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam menyusun RPP memiliki persentase 70.64% (baik). Kemampuan PCK tersebut masih sangat perlu ditingkatkan lagi dalam menyusun komponen RPP, yakni pada aspek pendahuluan dan penutup yang memiliki persentase dibawah baik. Menurut Agustina (2015), menyatakan PCK dalam hal ini merupakan konsep tentang pembelajaran yang menghantarkan materi pelajaran yang terdapat pada kurikulum. Pemahaman hubungan antara irisan pengetahuan konten (CK) dengan pengetahuan pedagogik (PK) diharapkan dapat memberikan bekal pada mahasiswa calon guru tentang bagaimana model pembelajaran yang dipilih sesuai dengan karakteristik konten dengan mengantarkan peserta didik belajar secara efektif. Hal ini didukung Neiss (2005), bahwa PCK merupakan seperangkat pengetahuan kurikulum bidang studi transformasi.

Mahasiswa calon guru sangat perlu dibekali dengan kemampuan PCK, agar menjadi lebih mampu membelajarkan biologi sesuai dengan karakteristik biologi. PCK tidak sekedar pengetahuan tentang pedagogik seperti yang dipelajari dalam psikologi, namun pengetahuan ini mencakup bagaimana mahasiswa calon guru mampu melakukan organisasi konten dan subjek sehingga mudah diajarkan dan dapat diterima oleh peserta didik. PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS angkatan 2013 sudah didapat pada semester sebelumnya dan menjadi bekal dalam proses menyusun RPP, yaitu pada mata kuliah kajian kurikulum pembelajaran, strategi pembelajaran, inovasi media pembelajaran, evaluasi media pembelajaran, perencanaan pembelajaran, serta magang observasi, dan magang asisten guru yang telah mereka tempuh sebelumnya. Mata kuliah perencanaan pembelajaran biologi merupakan mata kuliah yang mengajarkan mahasiswa untuk menyusun RPP dan seperangkatnya. PCK termasuk bersifat abstrak yang sulit disalurkan dalam kegiatan pembelajaran, dengan demikian dibutuhkan beberapa kombinasi metode yang tepat untuk pembekalan PCK yang dapat menjawab permasalahan yang dialami oleh mahasiswa calon guru, khususnya dalam menyusun RPP.

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan PCK mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS dalam Menyusun RPP tahun akademik 2015/2016 adalah, kemampuan CK termasuk cukup (61.39%), kemampuan PK termasuk baik (70.65%), dan kemampuan PCK termasuk baik (70.64%).

#### 5. PERSANTUNAN

Ucapan terimakasih kepada mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS angkatan 2013 yang telah berperan sebagai subjek penelitian (dokumen RPP) serta kepada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS yang telah mengizinkan untuk terlaksananya penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P. 2015. "Pengembangan PCK (*Pedagogical Content Knowlegde*) Mahasiswa Calon Guru Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta Melalui Simulasi Pembelajaran". *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. 1(1), 1-15.
- Arends. R. I. 2007. *Learning to Teach*. Yogyakarta :PustakaPelajar.
- Arikunto, S. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Etkina, E. 2010. "Pedagogical Content Knowledge and Preparation of High School Physics Teacher". *Physical Review Special Topics-Physics Educations Research*.
- Neiss, M. L. 2005. "Preparing Teachers to Teach Science and Mathematics with Technology : Developing a Teachnology Pedagogical Content Knowlegde". *Teaching and Teacher Education*. 21, 509-523.